Lane Medical Library

Ueber

den Veitstanz.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 23. März 1870

VON

Georg Mayer

aus Czarnikau.

OPPONENTEN:

O. Weitling, Dd. med.
A. Ruprecht, Dd. med.
R. Nachtigall, Dd. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0145

Seinem

theuren Vater

aus Dankbarkeit und Liebe

gewidmet.

Die Krankheit, welche wir heutzutage mit dem Namen Chorea bezeichnen, besteht in ungeordneten Bewegungen einzelner Muskeln und Muskelgruppen bei vorhandenem Bewusstsein, ohne dass der Patient im Stande ist, dieselben durch den Willenseinfluss zu unterdrücken. Das Wesen dieser Affection zu ergründen, ist das Studium vieler Forscher gewesen und wir dürfen daher nicht staunen, sie im Laufe der vergangenen Jahrhunderte mit den verschiedensten Namen bezeichnet zu sehen. Die Krankheit bietet in ihrer Geschichte viele interessante Gesichtspunkte dar, so dass ich, wenn ich es wage, Einiges über das Wesen der Chorea beizubringen, nicht unrichtig zu verfahren glaube, wenn ich erst in Kürze die geschichtlichen Daten derselben auseinandersetze.

Nicht lange nach Muhammeds Hinscheiden entstanden in Persien verschiedene religiöse Orden, unter denen sich besonders der der „Sufi" auszeichnete. Diese unter dem Schleier des Mysticismus verderbliche Lehren ausbreitende Sekte erhielt um die Mitte des 10. Jahrhunderts, nicht lange vor Beginn der Kreuzzüge ihre höchste Ausbildung. Sie gefiel sich besonders in dem Hauptdogma: dass man die menschliche Natur ausrotten, die sinnlichen Triebe unterdrücken, die Seele durch die erkannte Wahrheit in höhere Regionen fortziehen und so die innigste Vereinignng und Verschmelzung mit dem göttlichen Wesen hervorrufen müsse. Die Sufi behaupteten ferner, dass nach Ausrottung der sinnlichen Triebe durch das ernste Bestreben, in die innigste Vereinigung mit Gott zu treten, die göttliche Kraft in ihrer ganzen Fülle vom Himmel

auf das Gemüth des Menschen in geheimnissvoller Weise sich herablasse und dass das menschliche Wesen gänzlich von derselben absorbirt werde. Dieser, sowie ihren übrigen Lehren zufolge waren daher die Sufi einem objectiven Idealismus ergeben, durch den die nach aussen hin wirkende göttliche Kraft der Materie eine Form verlieh, und sie erfanden als Stützpunkte ihrer Ideen mehrere figürliche Ausdrücke, denen zufolge Gott unter dem Bilde eines Gemahls, eines Mädchens, einer Freundin, einer Braut und der Zustand der völligen Verschmelzung mit seinem Wesen als der eines fleischlichen Beischlafes oder der ärgsten Berauschung dargestellt wurde. In diesen Zustand der himmlischen Verzückung, welcher „Feisz“ (die Fülle der Gottheit) genannt wird und welcher sich aus der Welt der Geheimnisse über ihn ergiesst, musste sich der Sufi mit furchtbarem Allah! Geschrei, unmenschlichen Verzuckungen und rasenden Tänzen, beim Takte des Tamburins und der Pfeifen, wie dies schon in den ältesten Zeiten bei den heiligen Bacchanten der Phrygier Sitte war, an eigends dazu bestimmten, heiligen Versammlungsörtern zu versetzen suchen. Und eben diese Tänze waren das Symbol der übersinnlichen, mystischen Liebe, welche die Welt regiert und Leib und Seele zu dem Urquell alles Seins mit allmächtiger Kraft fortreisst.

Diese schon im 10. Jahrhundert gereifte mystische Lehre der Sufi fand bald eine sehr grosse Zahl von Anhängern, und nach ihrem Vorbilde entstanden bald viele neue Orden in Klein-Asien, Persien, Aegypten und selbst in Griechenland, welche sich alle dieser beschaulichen, allegorisch-mystischen Lehre der Sufi hingaben. Auch finden wir bei allen die Feisztänze wieder. Ihren

Vorschriften zufolge machen sie verschiedene Körperbewegungen oder Verzuckungen, walzen mit verschlossenen, zur Erde gerichteten Augen, bleichen Ansehns und stieren Blicks wie toll umher, seufzen, schluchzen, vergiessen Thränen, schwitzen grosse Tropfen und stürzen wie entseelt zur Erde nieder. Nach einer kurzen Pause wieder zur Besinnung gekommen, rasen sie von Neuem los und dies dauert mit wahrhaft stoischem Kaltsinne bis zu einer neuen gänzlichen Erschöpfung fort.

In diesem Zustande unsinniger Schwärmereien und fanatischer Geistesverwirrungen fanden die Kreuzfahrer das von ihnen mit ihren Schaaren durchzogene Asien und brachten mit dem Guten auch das Schechte wieder in ihre Heimath zurück, welches hier und dort eingeführt, mancherlei Missbräuchen Thür und Thor öffnen musste.

Schon längere Zeit nämlich existirte in Deutschland und vorzüglich in den Niederlanden die Sitte, den Tag des heiligen Johannes, von dem gewähnt wurde, dass derjenige während eines ganzen Jahres von Krankheiten frei bleiben würde, der durch ein ihm zu Ehren angezündetes Feuer spränge, festlich zu begehen. Die Sitte des dabei ausgeführten sogenannten „Johannistanzes“ war schon zur Zeit der Kreuzzüge eine ziemlich ausgedehnte und es darf uns daher nicht staunen machen, wenn die aus dem fernen Asien heimkehrenden Kreuzfahrer einen günstigen Boden vorfanden, um jenen Irrwahn und die religiösen Schwärmereien, wie sie diese im Orient kennen gelernt hatten, weiter zu verpflanzen. Auch hier wie immer wirkte die Macht des Beispiels gleich einer ansteckenden Krankheit, und als nun in Folge der in der ersten Hälfte des 14. Jahr-

hunderts wiederkehrenden Pest Noth und Elend über die ganze Bevölkerung Deutschlands hereinbrach, das Unglück die Gemüther der Menschen niederdrückte und zu religiösen Handlungen geneigter machte, geschah es bald, dass aus den früher gläubigen Tänzern des Johannisfestes ganze Gesellschaften fanatischer Tänzer hervorgingen, die sich nicht mehr auf den Besuch der in ihrer Nähe gelegenen Kapellen beschränkten, sondern begünstigt von den damaligen Verhältnissen wandernd von Ort zu Ort zogen und so die Seuche ihres Irrwahns immer weiter verbreiteten. Wir haben es hier also schon mit einer epidemischen Krankheitsform zu thun, die ihren Höhepunkt im Jahre 1374 (Hecker, die Tanzwuth pag. 83) erreichte und sich hauptsächlich über Utrecht, Lüttich, Tongern und andere belgische Orte verbreitete. Das Wesen dieser Seuche lässt sich demnach so charakterisiren, dass sie als ein aus reinem Aberglauben entstandener Wahnsinn sowohl Männer, als auch Frauen, Jünglinge und Jungfrauen ergriff und sie flüchtig und unsinnig aus ihrem Vaterlande und von ihren Verwandten forttrieb. Je zwei und zwei, berichtet die Limburger Chronik, mit Kränzen auf dem Haupte, den Bauch mit einem Tuche umgürtet, an dem sich ein Stock zum Zusammenschnüren desselben befand, tanzten sie in Häusern und auf Strassen, besonders aber in und bei den Kirchen und an allen geweihten Stätten, bis sie endlich erschöpft und unter Beklemmung der Brust, schreiend, dass sie sterben müssten, wenn man ihnen nicht den Bauch zusammenschnürte, zur Erde niederfielen. Andere liessen sich den Bauch mit Füssen treten oder mit Fäusten schlagen, kamen dadurch wieder zu sich und gaben dann an, dass es ihnen geschienen habe,

als hätten sie sich in einem Strome von Blut befunden und wären eben deshalb so hoch gesprungen. — In den Gegenden des Rheins und in den Niederlanden währte das Uebel etwa 16 Wochen. Im Allgemeinen aber nahm es innerhalb des Jahres sehr zu und soll dem magn. chron. Belg. gemäss erst nach 3—4 Jahren erloschen sein. Wie natürlich geschah dabei auch vielerlei Betrug und es wird berichtet: „dass viele des Geldes wegen tanzten, welches als Almosen den von der Seuche befallenen gereicht wurde, andere nur um Unzucht zu treiben, so dass in Köln und anderen Orten viele Mägde und Frauen unehelich schwanger wurden.“

Da nun in damaliger Zeit die ärztliche Kunst noch nicht in hohem Ansehn stand, so geschah es, dass man sich an einen Heiligen als Helfer in der Noth wandte. Dies war der Märtyrerknabe Veit. Der Legende zufolge soll derselbe in Sicilien geboren und zur Zeit der Diokletian'schen Christenverfolgungen ausgewandert sein. Dann soll er im Jahre 303 den Märtyrertod erlitten haben und zu Florenz begraben worden sein. Die Sage erzählt, dass er schon zu seinen Lebzeiten Wunder verrichtete und so konnte es nicht fehlen, dass ihm nach seinem Tode Kapellen erbaut wurden, zu denen allerhand Kranke wallfahrten. Sein Körper wurde bald hierhin, bald dorthin gebracht und endlich auf Befehl des Papstes im Jahre 836 im Kloster Korvey niedergelegt. Ferner wird erzählt, dass er kurz vor seiner Hinrichtung zu Gott gebetet habe, er möge alle, die seinen Tag feierlich begehen würden, von dem Tanze befreien, und eine Stimme habe vom Himmel herabgerufen: „Vite! Du bist erhört.“ Es darf uns also nicht wundern, dass, als eine neue Tanzwuth im

Jahre 1418 zu Strassburg ausbrach, die Krankheit schon mit dem Namen Veitstanz belegt wurde und den Wahnsinnigen auf Anordnung des Stadtrathes Aufseher beigegeben wurden, die dieselben in einzelnen Abtheilungen zu den Kapellen des heil. Veit geleiteten, damit sie hier von ihrer Krankheit befreit würden.

Dass dem ehemaligen Johannistanze durch den Aberglauben an die wunderthätige Heilkraft eines Heiligen der Name Veitstanz beigelegt worden, scheint mir annehmbarer und natürlicher, als die von Dr. Franz v. Erdmann in seiner Schrift über den Veitstanz gegebene Erklärung, der den Namen Veitstanz aus jenem alten persischen Worte Feisz entstanden wissen will[1]).

Im 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts sehen wir die Krankheit schon unter einer ganz neuen Gestalt auftreten. Während früher der Tanz eine religiöse Ceremonie sein sollte zur Abhülfe von Nothständen und die vom Anblick und allerlei Aberglauben ergriffenen an einer wahnsinnigen Tanzwuth ohne Plan und Zweck litten, glaubten die späteren Tänzer, sie müssten zu einer bestimmten Zeit den heil. Veit feiern, um von seltsamen bis dahin stets empfundenen Beschwerden befreit zu werden. Auch diesen gelang es, andere Abergläubische geistig anzustecken und alle tanzten mit einer solchen Wuth, dass man sie nur mit Mühe daran hindern konnte, sich selbst Gewalt anzuthun, die Köpfe an Steinen zu zerschmettern, oder selbst Andere feindlich anzufallen. Um sich von ihrer Tanzwuth zu befreien, nahmen diese Wahnsinnigen ihre Zuflucht zum heil. Johannes oder zum heil. Veit und versammelten sich namentlich im Breisgau alljährlich

[1]) Dr. Franz v. Erdmann, der Veitstanz keine Krankheit. Kasan 1843.

am Vorabende des Johannesfestes, nachdem sie den ganzen Monat vorher traurig und ängstlich gewesen und am ganzen Körper stechende und springende Schmerzen empfunden hatten. Dabei waren sie überzeugt, dass sie von ihren Beschwerden nicht eher befreit würden, als bis sie ihren Wahnsinn durch Tanzen ausgetrieben hätten. Der Erfolg war stets ein günstiger, denn nach 3 Stunden langem Wüthen waren sie auf ein ganzes Jahr geheilt, bis sie eine erneute Unruhe der Glieder zu einer abermaligen Wallfahrt nöthigte.

Gegen Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts nahm die Tanzwuth sehr ab. Wir sehen sie nur noch vereinzelt auftreten, aber von einsichtigen Aerzten schon als eine maniae oder insaniae species bezeichnet werden. Paracelsus unterscheidet schon 3 Arten des Veitstanzes, welchen er generell nicht Chorea St. Viti, sondern Chorea lasciva nennt. Er hat: die Vitista s. Chorea aestimativa, ex ira (Dei scil.) entstanden, die Lasciva, ex lascivia entstanden, auch Chorea meretricum und endlich die Chorea coacta, naturalis, ex venis risivis, quae a spiritu subtili titillatae ad choream talem ac subsultum stimulant.

Wir treten nunmehr in eine Zeit, wo die Herrschaft der Tanzsucht fast ganz verschwindet. Jetzt wurde aber auch der Begriff des Veitstanzes erweitert und obgleich derselbe immer noch als eine insaniae species bezeichnet wurde, so zog man doch schon Krankheitsformen in den allgemeinen Begriff Veitstanz hinein, bei denen man es mit einer eigentlichen Manie nicht zu thun hatte, wie z. B. einige Formen der Epilepsie, Hysterie und Aehnliches. So geschah allmälig die Uebertragung des Namens Chorea auf die heute

unter diesem Namen bekannte Affection, während man auf Anregung Horst's (1623) als Veitstanz (heute Chorea Germanorum) eine Krankheit bezeichnete, die allerdings mit der früher vorkommenden Tanzwuth Aehnlichkeit hat, die aber, mit Convulsionen und Geistesalienation verbunden, eher an epilepsiforme Zustände erinnert. — Um dieselbe Zeit sehen wir eine grosse Verwirrung über den Begriff und das Wesen des Veitstanzes eintreten. Selbst Kriebelkrankheit und Tarantismus wurden von einigen Autoren als Veitstanz beschrieben, und selbst als Sydenham im Anfange des 18. Jahrhunderts eine etwas eingehendere Schilderung von der Krankheit lieferte, die er immer noch als eine convulsionis species bezeichnete, blieb man dennoch fernerhin im Unklaren über das Wesen des Veitstanzes selbst. Sydenham (op. omn. L. B. 1741. 8. p. 526.) schildert die Krankheit folgendermassen: Convulsionis est species, quae ut plurimum pueros puellasve a decimo aetatis anno ad pubertatem usque invadit; primo se prodit claudicatione quadam vel potius instabilitate alter itrius cruris, quod aeger post se trahit fatuorum more, postea in manu cernitur ejusdem lateris, quam hoc modo affectus vel pectori vel alii alicui parti adplicatam nullo pacto potest continere in eodem situ vel horae momento, sed in alium situm aliumque locum convulsione quadam distorquebitur, quidquid aeger contra nitatur. Si vas aliquod potu repletum in manus porrigitur, antequam illud ad os possit adducere, mille gesticulationes circulatorum instar exhibebit; cum enim poculum recta linea ori admovere nequeat, deducta a spasmo manu huc illuc aliquamdiu versat, donec tandem forte fortuna illud labiis propius adponens, liquorem derepente in os in-

jicit atque avide haurit, tamquam misellus id tantum ageret, ut dedita opera spectantibus risum moveret. — Wenngleich lange Zeit vor Sydenham schon Galenus unter dem Namen Scelotyrbe (σκέλος Bein, τύρβη Schwäche) den Choreaerscheinungen ähnliche Krankheitszustände erwähnt hat, die er als paralysis species, qua recta ambulare non possunt, bezeichnet, so gebührt doch Sydenham allein der Ruhm, wenngleich nicht das Wesen, so doch genau die Symptome und Erscheinungen des Veitstanzes zuerst beschrieben zu haben.

Nach Sydenham finden wir erst wieder genauere Beschreibungen des Veitstanzes von Wichmann am Anfange unseres Jahrhunderts und von dem Franzosen Bouteille im Jahre 1810. Nach dieser Zeit verdient besonders das Buch von Wicke[2]) Erwähnung, der sowohl das Wesen der früheren Tanzwuth, jetzt Chorea magna, als auch das der unwillkürlichen Muskelbewegungen, jetzt Chorea St. Viti, genau definirte und trefflich die Unterschiede zwischen beiden auseinandersetzte. Ebenso verdienen die Arbeiten von Sée[3]) Erwähnung, der den Zusammenhang der Chorea mit dem Rheumatismus zuerst nachwies. In neuester Zeit haben sich Lebert[4]), Niemeyer[5]), Leubuscher[6]), Romberg[7]) und Hasse[8]) um die specielle Beschreibung der Chorea

[2]) Monographie des Veitstanzes. Leipzig 1844.

[3]) Mémoires de l'acad. roy. de médecine à Paris. T. XV. 1850.

[4]) Lehrbuch d. prakt. Medizin. T. II, pag. 327. Tübingen 1860.

[5]) Specielle Patholog. u. Therapie. T. II. Tübingen.

[6]) Mediz. Klinik. T. II, pag. 235. Leipzig 1861.

[7]) Nervenkrankheiten. T. II, pag. 172 und Klinische Wahrnehmungen u. s. w. 1851. p. 78.

[8]) Krankheiten der Nerven des Gehirns und Rückenmarks. T. I, pag. 164 folg. Berlin.

am meisten verdient gemacht. Diese Autoren geben als Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Choreaformen Folgendes an. Bei der Chorea St. Viti werden unwillkürliche und zugleich uncoordinirte Bewegungen, bei der Chorea Germanorum vollständig coordinirte, aber ebenfalls unwillkürliche Bewegungen ausgeführt. In Fällen von kleinem Veitstanz sind die Bewegungen unsicher und schwankend, während beim grossen mannigfaltige geordnete Bewegungen ausgeführt werden, welche oft eine ungewöhnliche Kraftanstrengung, Behendigkeit und Sicherheit erfordern und im normalen Zustande gar nicht, oder doch jedenfalls nicht mit der gleichen Ausdauer von den betreffenden Individuen zu Wege gebracht werden können. Im kleinen Veitstanze wird selten die Sinnesthätigkeit gestört oder höchstens etwas geschwächt, während bei der zweiten Krankheitsform die verschiedensten Eindrücke meistens spurlos vorübergehen und Sinnestäuschungen, Visionen, sowie Phantasiegebilde überhaupt die Stelle reeller Wahrnehmungen vertreten. Die Muskelbewegungen des kleinen Veitstanzes dauern vom Anfang bis zum Ende der Krankheit fort und werden nur durch Schlaf unterbrochen, während die Chorea magna in Anfällen auftritt, die oft höchstens einige Minuten und nur in den seltensten Fällen über eine Woche dauern. Bei beiden Krankheitsformen findet selten ein letaler Ausgang statt. Die erstere endet meistens in vollständige Genesung, oder complicirt sich mit Meningitis, Pleuritis oder Hirnembolien, welche tödtlich werden; ein letaler Ausgang bei der letzteren erfolgt nach Wicke zuweilen durch allgemeine Paralyse des Nervensystems; tritt aber Heilung ein, so bleiben oft noch einzelne

Convulsionen und Lähmungen, hysterische und epileptische Zustände zurück.

Nachdem ich die unterscheidenden Merkmale der beiden Formen des Veitstanzes besprochen habe, wobei es mir besonders darauf ankam, die Symptome der Chorea magna einigermassen deutlich zu charakterisiren, da es nicht in meiner Absicht liegen kann, eine ganz spezielle Beschreibung dieser Krankheitsform zu liefern, gehe ich nun zur Besprechung der Erscheinungen über, welche die pathologische Anatomie uns in Betreff der Chorea St. Viti zu liefern vermag.

Nur selten enden Choreafälle letal und die wenigen Sectionsberichte [9]) liefern uns die verschiedensten Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks und ihrer Häute, so dass man bis jetzt noch keine specifischen, der Chorea allein zukommenden Veränderungen hat feststellen können. Bald sollen Tumoren der Glandula pinealis oder Tuberkel der Kleinhirnschenkel, bald Verknöcherungen der Hirnhäute und Auflagerungen auf denselben, oder in ihnen entstandene capilläre Apoplexien, bald Erweichungsheerde des Kleinhirns, welches den coordinirten Bewegungen vorsteht, die Ursachen der Choreabewegungen abgeben. Guersent erwähnt den untersten Theil der Medulla erweicht gefunden zu haben. Horn fand bei einem 10 Jahre alten Mädchen ausgedehnte Verwachsungen der Dura mit dem Schädelgewölbe, während die Substanz des Gehirns selbst nicht die geringsten Veränderungen darbot. Prichard erwähnt eines Falles, in dem der Liquor serosus der Medulla ausserordentlich vermehrt und die Gefässe des Rückenmarks stark

[9]) Im Berliner Charitékrankenhause kamen in den Jahren 1860—1868 nur 3 Fälle von Chorea zur Section.

injicirt waren. Ebenso fand er die Flüssigkeit in den Ventrikeln vermehrt und den Plexus chorioideus strotzend von Blut überfüllt. In anderen Fällen hingegen tritt uns eine auffallende Verminderung des Liquor serosus entgegen, oder Gehirn und Rückenmark zeigen sich unverändert und wir haben es nur mit pleuritischen oder pericarditischen Exsudaten zu thun. Besondere Erwähnung verdienen die relativ häufig aufgefundenen Erweichungsheerde, die namentlich bei Endocarditis rheumatica in Folge von Embolien aufgefunden werden. Im Allgemeinen lassen sich demnach 3 Gruppen von anatomischen Veränderungen aufstellen: erstens findet man einfache Entzündungen der serösen Auskleidungen der Gelenke, des Endocardium, Pericardium, der Pleura und des Peritoneum, sei es dass sie nur zu Hyperaemien oder auch zu Trübungen, Adhaerenzen und ossificirenden Indurationen führen. Zweitens haben wir Hypersecretionen der Meningen und drittens reine Neurosen, bei denen sich ein bestimmter anatomischer Charakter nicht nachweisen lässt und bei denen nach Rokitansky eine Bindegewebswucherung der Nervencentra, nach Frerichs Induration und graue Degeneration der Seitenstränge stattfinden soll. Ich werde weiter unten darauf zurückkommen.

Der Beginn der Erkrankung ist gewöhnlich ein allmäliger und es besteht zu Anfang fast nur ein häufiges Proniren und Supiniren der Hände, Hastigkeit und Unsicherheit der Bewegungen, Verziehen des Gesichts und Gesichterschneiden, was meist von den Angehörigen als eine üble Angewohnheit oder als Verlegenheit und Ungeschicklichkeit gedeutet wird, bis endlich der mangelhafte Willenseinfluss auf die Muskeln

immer bemerkbarer wird. Die nunmehr auftretenden unwillkürlichen Bewegungen sind in der Mehrzahl der Fälle über alle animalen Muskeln des ganzen Körpers verbreitet. Nur ausnahmsweise sind sie partiell und scheinen dann vorzugsweise in der oberen Körperhälfte stattzufinden; zuweilen leider nur eine Seite und zwar am häufigsten die linke. Sehr selten tritt die Krankheit gekreuzt auf, so dass die rechte Oberextremität der einen und die linke Unterextremität der andern Seite krampfhafte Bewegungen zeigt. Dem entsprechend findet man oft im Anfang ein halbseitiges Auftreten der Krankheit und erst im weiteren Verlaufe breitet sie sich über den ganzen Körper aus. Nächst den Muskeln der Oberextremitäten werden vorzugsweise die des Gesichtes mitergriffen. Dieselben sind in der mannigfaltigsten Weise thätig, so dass scheinbar der Ausdruck der verschiedensten, leidenschaftlichen Erregungen in steter Abwechselung vorhanden ist. Die Stirn wird gerunzelt, die Augenbrauen zusammengezogen, die Augäpfel hin und her gerollt, die Lippen und die Umgebung des Mundes in vielfacher Weise bewegt; in einigen Fällen hat man Bewegungen der Nasenspitze, aber nie des äussern Ohres beobachtet. Auch die Zunge und die Kaumuskeln sind meistens krampfhaft beschäftigt, so dass den Kranken das Sprechen, Kauen und Schlingen oft grosse Schwierigkeiten bereitet. In schweren Fällen wird der Rumpf nach allen Seiten gedreht und gewendet, die Kranken reiben sich die Kleider ab, schleudern die Arme und Beine umher, werden im Bette hin und her gewälzt und häufig selbst aus dem Bette geworfen. Daneben verletzen sie sich vielfältig an Händen und Füssen, ziehen sich Schrunden zu und zerbeissen sich oft in Folge der krampf-

haften Bewegungen der Kaumuskeln die Zunge. So beobachtete ich letzthin im königlichen Charité-Krankenhause einen jungen Mann von 17 Jahren, der das Bild der schwersten Choreaerkrankung darbot und sich am ganzen Körper derart Verletzungen zugezogen hatte, dass der Vater desselben behauptete, er sei gemisshandelt worden, und ihn aus dem Krankenhause nahm.

Willkürliche Bewegungen auszuführen sind die Patienten wohl im Stande. Dieselben geschehen indessen stets nur auf Umwegen. Greifen sie nach einem Gegenstande, so machen sie bogenförmige Abschweifungen mit der Hand und fahren meist daneben vorbei. Früher wohlgeübte Fertigkeiten, wie Schreiben und Klavierspielen, sind für sie unausführbar geworden. Das Gehen und Stehen kommt oft nur mit den grössten Schwierigkeiten zu Stande, sie knicken zusammen und müssen meistens von andern unterstützt werden. — Die automatischen Bewegungen, wie Athmen und Herzbewegung, sind dabei ungestört; doch erwähnt Romberg 3 Fälle von Krampf der Inspirationsmuskeln und Hasse 2 Fälle von Unregelmässigkeit und Aussetzen des Pulses, ohne dass dabei ein nachweisbares Herzleiden vorhanden gewesen wäre. — Die unwillkürlichen Muskelbewegungen dauern während des Wachens ununterbrochen fort, es müsste denn sein, dass fremde Gewalt dieselben zu unterdrücken suchte. Nur während des Schlafes, der indessen selten ein anhaltender und erquickender ist, und in der Chloroformnarkose schweigen die krampfhaften Bewegungen, um beim Erwachen wieder mit erneuter Kraft loszubrechen. Opium, Morphium, selbst Extr. cannab. Indic. üben sehr schwer ihre schlafbringende Wirkung auf die

Kranken aus; das Einschlafen geschieht schwierig und selbst im Schlafe werfen sich die Patienten meist unruhig hin und her, ächzen, stöhnen und knirschen mit den Zähnen. Im Zustande der Sinnesthätigkeit zeigen sich selten auffallende Störungen, doch soll zuweilen Gehör und Gesicht etwas geschwächt sein. Auch die psychischen Functionen sind ungetrübt, wenigstens in den leichteren Fällen. Dauert aber die Krankheit lange, so zeigt sich zuweilen Abnahme des Gedächtnisses, Unfähigkeit zu geordnetem Ideengange, und die Kranken werden vollkommen apathisch, was auch wohl in der allmälig eintretenden körperlichen Schwäche und immer mehr überhand nehmenden Anaemie seinen Grund haben mag.

Der Verlauf der Chorea ist meist ein chronischer. Selten dauert die Krankheit unter 21 Tage. Die Berechnungen von Sée und Wicke haben ergeben, dass durchschnittlich erst nach 3 Monaten Heilung eintritt. Man kann ein Stadium prodromorum annehmen, welches darin besteht, dass die Kranken zuerst verdriesslich, übelgelaunt oder aufgeregt sind und über Frösteln, Schwindel, Kopfweh und Ameisenkriechen längs des Rückens und der Extremitäten klagen, bis nach und nach der Uebergang zur entschiedenen Erkrankung stattfindet. Die Krankheit erlangt ganz allmälig eine gewisse Höhe, auf der sie einige Zeit stationär bleibt, um dann ebenso langsam wieder abzunehmen. — Der Ausgang der Chorea ist meistens der in Heilung, doch bleiben in einzelnen Fällen noch Jahre lang ungeordnete Bewegungen oder habituelle Zuckungen im Gesicht und in einzelnen Muskeln zurück. Nur wenige Fälle werden in der Litteratur erwähnt, wo nach halbseitiger Chorea Lähmung der betreffenden Seite zurück-

blieb, doch konnte dann immer eine Laesion des Gehirns nachgewiesen werden. Bemerkenswerth ist, dass die Chorea in einzelnen Fällen recidivirt in bald längerer, bald kürzerer Zeit, doch sind diese Recidive meist leichter als die erste Erkrankung. Als Ursache des allerdings seltenen letalen Ausganges lassen sich folgende Momente anführen. Entweder nämlich ist es unmöglich oder gelingt nur mit der grössten Mühe, dem Kranken Schlaf zu verschaffen; die unaufhörlichen Muskelbewegungen erschöpfen seine Kräfte und er geht an Marasmus zu Grunde, oder die Krankheit complicirt sich mit Meningitis oder Pleuritis, oder es tritt Endocarditis hinzu, die zu organischen Verletzungen des Gehirns, besonders zu Embolien und Erweichungen führt. Wir sehen demnach, dass die Chorea an und für sich nicht zum Tode führt, sondern der letale Ausgang nur durch die secundären oder complicirenden Zustände erfolgt.

Die Diagnose des Veitstanzes ergiebt sich leicht aus dem oben angeführten Symptomencomplexe. Die allmälige Zunahme und Abnahme der Bewegungen, die den Verlauf der Krankheit charakterisiren, lassen kaum eine Verwechselung mit Hysterie oder mit Epilepsie zu Stande kommen, bei welchen beiden Krankheitsformen vollständig freie Intervalle zu beobachten sind. Es giebt indessen einzelne Choreafälle, wo die Symptome so wenig deutlich ausgesprochen sind, dass eine Verwechselung mit ähnlichen Krampfformen und unwillkürlichen Muskelbewegungen durchaus nicht unmöglich ist. Es sind dies besonders partiell auftretende Contractionen einzelner Muskeln, z. B. der Schreibekrampf, der Spasmus facialis, das Stottern und die Crampi, oder unwillkührliche Bewegungen selbst

des ganzen motorischen Apparates, z. B. allgemeines Zittern und der Laufkrampf. Das Zittern beruht wohl immer auf einer Schwächung der Innervation mit oder ohne gleichzeitige centrale Störung; es hat aber mit der Chorea nichts gemein, obschon es Fälle giebt, die auf den ersten Blick eine Aehnlichkeit mit derselben zeigen. Der Zustand, der beim Laufkrampfe zu beobachten ist, beruht theils auf organischen Laesionen des Hirns, theils gehört derselbe dem grossen Veitstanze an und wird meistens zur Paralysis agitans zu rechnen sein. — Sehr bemerkenswerth sind 2 Krankheitszustände, die im Allgemeinen wohl auch unter Chorea zu rechnen sind, aber in ihrem Auftreten viel Räthselhaftes darbieten. Der erste betrifft die sog. Chorea electrica. Dieselbe beginnt mit Kopf und Rückenschmerzen, zu welchen sich alsbald Muskelzukkungen, wie durch elektrische Stösse hervorgebracht, hinzugesellen, zuerst in den Fingern, dann im Gesicht u. s. w., allmälig im ganzen Körper, erst auf einer, dann auf beiden Seiten. Zwischendurch treten convulsivische Anfälle auf mit Schweiss und Pulsfrequenz, denen ein comatöser Zustand folgt. Nach 2—3 Monaten sterben die Kranken unter paralytischen Erscheinungen. Nach Hasse endeten nur 2 von 38 Fällen in Genesung. — Die zweite Krankheitsform betrifft die von Sandras so bezeichnete Chorea des Willens, bei der wir eine ganz unangemessene Ideenassociation sich entwickeln sehen. Solche Kranke haben zuweilen einen unwiderstehlichen Drang, Gegenstände zu zerbrechen, über das Brückengeländer ins Wasser zu springen, Unanständiges in guter Gesellschaft zu sprechen etc. Ich möchte diese Erscheinungen eher den Zuständen der Chorea magna zurechnen.

Bei Betrachtung der Aetiologie der Chorea wenden wir uns zuerst zur Ergründung der disponirenden Momente, wozu uns die vortrefflichen statistischen Arbeiten von Sée geeignetes Material liefern. Aus seinen Tabellen sehen wir, dass die Krankheit hauptsächlich im jugendlichen Alter vorkommt, und zwar meist in der Zeit von der 2. Dentitionsperiode bis zur Pubertät, also vom 7. bis zum 16. Lebensjahre. Sée beobachtete allerdings auch Fälle, wo die Krankheit erst nach dem 20. und selbst 50. Lebensjahre entstand, indessen stehen diese Fälle, ebenso wie diejenigen, in welchen Chorea schon vor dem 5. Jahre ausbrach, gegenüber der Häufigkeit derselben in der eben angegebenen Periode doch so vereinzelt da, dass sie nur als Ausnahmen von der Regel aufgefasst werden können. Es übt auch das Geschlecht einen disponirenden Einfluss aus, und zwar zeigen sich die Weiber am meisten zu der Erkrankung disponirt. Während 22 Jahre wurden im Pariser Hôpital des enfants 531 Choreakranke beobachtet, von denen 393 Mädchen und nur 138 Knaben waren. Ebenso erwähnt Hasse das Verhältniss der erkrankten Knaben zu den Mädchen wie 1 : 2. — Es ist ferner nöthig, auf die geographische Verbreitung der Chorea Rücksicht zu nehmen. In südlichen Gegenden kommt die Krankheit ungleich seltener vor als in nördlichen. In den tropischen Regionen lässt sie sich gar nicht constatiren, wenigstens berichten Aerzte der Antillen, sie niemals beobachtet zu haben. In Küstenstrichen und feuchten Gegenden kommt sie öfter vor als in Hochländern. Zweifelhaft ist es, ob sie epidemisch oder endemisch auftrete; ebenso wenig ist es hinlänglich eruirt, ob sie erblich sei; nur so viel steht fest, dass

die Kinder von sog. »nervösen“ Personen oder solchen, die mit verschiedenen Nervenkrankheiten behaftet waren, leicht von Chorea befallen werden.

Wenn wir uns bemühen, eine wesentliche Ursache der Chorea aufzufinden, so werden wir den Symptomen der Krankheit gemäss zuerst darauf hingewiesen, den Sitz derselben in's Centralnervensystem zu verlegen und zwar, da es den Kranken an einer Coordination der Bewegungen fehlt, müssen wir vor allem das Organ beschuldigen, durch welches die coordinirten Bewegungen vermittelt werden, nämlich Kleinhirn und Med. oblong. Allein es ist der patholog. Anatomie noch nicht gelungen, bei letalen Fällen eine constant vorkommende anatomische Veränderung derselben nachzuweisen; vielmehr zeigen die zur Section gelangten Fälle stets so verschiedene und ausserordentliche Laesionen sowohl des Kleinhirns als auch der grossen Hemisphären und der Medulla, dass wir fast annehmen müssen, es sei nicht gerade das Centralnervensystem, sondern die peripherischen Nerven, in denen der Grund der Krankheit liege. Und in der That die ungeordneten Muskelcontractionen lassen es wohl zu, eine Neurose der peripherischen Endorgane anzunehmen, die in einer mangelhaften Isolation der einzelnen Nervenfasern von einander zu bestehen scheint, so dass also das Kleinhirn vollkommen intact sein und den Impuls zu coordinirten Bewegungen geben kann, während in den Nerven selbst der Reiz ungeordnet von einer bestimmten Faser auf eine daneben hinlaufende fortgepflanzt wird, und so eine unbeabsichtigte Zuckung entsteht.

Im Allgemeinen glaube ich 2 Gruppen von aetiologischen Momenten festhalten zu müssen, welche zu

Chorea führen und im Einklange stehen mit der eben erwähnten Annahme einer mangelhaften Isolation der einzelnen Fasern.

Erstens kommt die Chorea idiopathisch vor, und zwar beobachtet man ein häufiges Auftreten derselben bei Anaemie und anderen Erschöpfungszuständen, besonders nach langen Krankheiten, nach starken Blutverlusten und in vielen Entwickelungsperioden, die mit einer zu grossen Anstrengung des Organismus verbunden zu einem allzu raschen und ungleichen Wachsthum führen. Die Folgen solcher Erschöpfungszustände sind natürlich schlechte Ernährung einzelner Organe, wovon auch die Nerven betroffen werden und ihre Integrität einbüssen können. Wahrscheinlich kommt es dabei zu einer Atrophie und Schwund der Nervenscheiden, wodurch jene oben erörterte mangelnde Isolation der einzelnen Fasern herbeigeführt werden kann. Wenn wir sehen, dass Chorea auch nach heftigen Gemüthsbewegungen, z. B. Schreck, Aerger, langen Sorgen, auftritt, so wird uns bei näherer Untersuchung stets auffallen, dass wir es hier immer mit sog. nervösen und häufig chlorotischen Individuen zu thun haben, bei denen selbst der geringste Anstoss genügt, um jene Veränderungen in den Nervenbestandtheilen herbeizuführen. Auch finden wir bei dieser idiopathischen Form der Chorea nicht die geringsten anatomischen Laesionen des Gehirns, was uns um so sicherer darauf schliessen lässt, dass wir es mit einer reinen Neurose zu thun haben.

Zweitens finden wir die Chorea in einem eigenthümlichen Zusammenhange mit dem Rheumatismus stehen, so dass wir nicht umhin können, die rheumatischen Affectionen ebenfalls unter den aetiologischen

Momenten aufzuzählen. Diese Beziehungen beider Krankheiten zu einander wurden besonders von französischen und englischen Aerzten einer speciellen Erörterung unterworfen und verdienen hier besonders Roger, Sée uud Bright eine vorzügliche Erwähnung. Roger geht in seinem Aufsatz im Journal de méd. et chir. pratiques so weit, die Chorea mit dem Rheumatismns selbst zu identificiren und erstere nur als eine Modification des letzteren aufzufassen. Seine Worte sind folgende: Rayez donc les influences morales de l'histoire de la chorée; renversez de fond en comble l'échaffaudage étiologique de cette prétendue nevrose et ne lui reconnaissez qu'une cause à peu près presque unique celle du rhumatisme. L'observation de chaque jour vient démontrer effectivement d'une manière éclatante qu'entre la chorée et le rhumatisme il y'a plus qu'une coincidence (car celle-ci ne serait pas aussi fréquente) qu'il existe un lien une corrélation une loi de cause à effet, un rapport incontestable et presque constant. Interrogez les parents des enfants choréiques et vous apprendrez dans la moitié des cas que ces enfants ont eu antérieurement des rhumatismes. S'ils n'en ont pas eu, suivez les attentivement et vous ne tarderez pas a voir cette affection se produire chez eux sous sa forme habituelle, la chorée pouvant être elle-même la première manifestation rhumatismale. Et l'intervalle qui sépare le rhumatisme et la chorée ne dure pas des années; il peut être d'un mois. Quelquefois la chorée éclate à la fin ou pendant la convalescence du rhumatisme quelquefois même dans le cours de celui-ci.

Une autre circonstance qui prouve l'identité de la chorée et du rhumatisme, c'est que la premiére se

complique des mêmes accidents que le second. Puis la grande coincidence des affections cardiaques que l'on constate dans un quart au moins de cas de chorée démontre très-visiblement la véritable nature de celle-ci. Enfin vous avez un certain nombre de faits dans lesquels ont voit une attaque de chorée alterner avec une attaque de rhumatisme, comme si la maladie ne faisait que changer de forme. — Par tous ces motifs on est fondé à considérer la chorée comme une affection presque toujours rhumatismale. — Von Sée und Bright haben wir auch werthvolle Zusammenstellungen der beiden Krankheiten und zwar giebt uns Sée an, dass von 128 Choreafällen, die er im Hôpital des enfants beobachtete, 61 mit Gelenkentzündungen oder wenigstens Schmerzen in denselben verbunden waren. Ferner berichtet Bright, dass unter 19 von ihm beobachteten Fällen 6 rheumatischer Natur waren, und auch auf der Frerichs'schen Abtheilung der hiesigen Charité hat eine Zusammenstellung von 20 Fällen ergeben, dass 11 auf rheumatischer Ursache beruhten.

Es kommt nunmehr darauf an, die Ursachen dieses merkwürdigen Zusammenhanges zwischen Chorea und Rheumatismus aufzusuchen. Wir wissen, dass der Rheumatismus sich gern mit Endocarditis complicirt, dass die dadurch entstehenden Unebenheiten an den Klappen leicht zu Gerinnungen des Faserstoffes führen, so dass leicht Embolien in entfernter gelegenen Organen auftreten können. Nichts war natürlicher, als dass man zur Erklärung jenes Zusammenhanges annahm, die eben erwähnten Embolien brächten derartige anatomische Laesionen des Gehirns hervor, dass Chorea entstände. Es scheint mir ungerechtfertigt, gerade den

bei rheumatischer Endocarditis auftretenden Hirnembolien eine so eigenthümliche Wirkung zuzuschreiben, da wir ja sonst bei jeder Hirnembolie eine theilweise Lähmung des motorischen Apparates beobachten können, was bei Chorea nie vorkommt, und andererseits sehen wir ja auch bei Embolie in Folge von Endocarditis rheumatica häufig Lähmung ohne eine Spur von Chorea auftreten. Die Abhängigkeit der Chorea von Hirnembolien glaube ich daher vollkommen läugnen und denselben nur die Stelle einer wichtigen Complication zuschreiben zu müssen, durch die leicht der letale Ausgang herbeigeführt werden kann. — Eine weitere Localisation des Rheumatismus findet häufig auf den serösen Häuten, besonders dem Pericardium, der Pleura und den Meningen statt, wobei es oft zu reichlicher seröser Transsudation kommt. Man war nun geneigt anzunehmen, es finde reflectorisch von diesen serösen Häuten aus eine Erregung der Rückenmarksnerven statt. Allein diese Annahme ist insofern misslich, als wir bei seröser Durchtränkung der Hirnhäute stets nur die Erscheinungen von Hirndruck, aber nicht von Chorea wahrzunehmen im Stande sind und die Bahnen, auf denen jene reflectorische Erregung zu Stande kommen soll, so wenig klar eruirt sind, dass dadurch schon diese Hypothese zweifelhaft erscheinen muss. — Viel wichtiger zu unseren Untersuchungen scheint mir der Muskelrheumatismus zu sein. Aus der Anschwellung rheumatischer Muskelpartien, aus der Milderung der Schmerzen durch locale Blutentziehungen muss man darauf schliessen, dass im Muskel Hyperaemie und seröse Transsudation stattgefunden habe, die im Perimysium, in den davon ausgehenden Scheidewänden und in den Scheiden der Primitivbündel ihren

Sitz hat. Nichts scheint mir natürlicher, als anzunehmen, dass dieselben Vorgänge sich mutatis mutandis im Nerven ereignen, dass also auch hier die Scheiden der einzelnen Nervenfasern hyperaemisch und später serös durchfeuchtet werden. Dadurch müssen die Nervenscheiden zu feuchten Leitern und Stromschleifen von einer zur andern Faser abgeleitet werden, wodurch die Isolation aufgehoben und eine unbeabsichtigte, ungeordnete Bewegung entsteht. — Diese Anschauung ist vollkommen im Einklange mit dem Verlauf der Chorea. Wir sehen ein allmäliges An- und Absteigen der Symptome, was natürlich der allmäligen, serösen Durchtränkung, dem längeren oder kürzeren stationär Bleiben und der langsamen Resorption des Infiltrats entspricht. Die Anschauung lässt sich ferner vollkommen mit dem Umstande in Einklang bringen, dass nicht immer der ganze motorische Apparat, sondern zuweilen nur eine Seite von Chorea heimgesucht wird, oder nur ein Arm, oder ein Bein; denn wie der Gelenk- und Muskelrheumatismus bald hier, bald dort auftreten, so ist auch von diesem Nervenrheumatismus anzunehmen, dass er bald in diesen, bald in jenen Nerven erscheine.

Schwierig zu erklären sind nun die Fälle, in denen man es scheinbar mit einem reinen Reflexreiz zu thun hat. So wird behauptet, die Chorea entstehe reflectorisch bei Wurmreiz, und man hat sich besonders zu dieser Behauptung berechtigt gefühlt, wenn bei Anwendung von Anthelminthica dem Kranken Würmer abgingen. Da sich aber bei den meisten Kindern Würmer im Darmkanale vorfinden, so beweist offenbar die Abtreibung derselben gar nichts und hat bei Choreakranken auch niemals Besserung oder Heilung bewirkt.

Dass durch Dysmenorrhoe und Masturbation Chorea hervorgerufen wird, scheint mir weniger ein reflectorischer Act zu sein, als vorzüglich auf der bei langdauerndem Leiden stets eintretenden mangelhaften Ernährung und Blutanomalie zu beruhen.

Was nun die Vorhersage bei der Chorea betrifft, so sehen wir in den meisten Fällen dieselbe spontan zur Heilung gelangen und können daher die Prognose als eine gute betrachten. Etwas ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse allerdings in den Fällen, wo sich zur eigentlichen Erkrankung Complicationen hinzugesellen, z. B. Endocarditis, Pleuritis, Pericarditis, oder wo es selbst durch die kräftigsten Hypnotica unserer Therapie nicht gelingen will, die unwillkürlichen Bewegungen, wenn auch auf noch so kurze Zeit, zu sistiren und dem Kranken Schlaf zu verschaffen. Am ungünstigsten sind diejenigen Fälle zu beurtheilen, in denen Hirnembolien auftreten, da dieselben meist zu Erweichungsheerden und letalem Ausgange führen. — Wenngleich wir diese seltenen Fälle lediglich als Ausnahmen bezeichnen können, so müssen wir doch besonders darauf achten, dass sich das Leiden oft ausserordentlich lange hinzieht und selbst oft eine Neigung zu Recidiven zurückbleibt, die den Organismus sehr zu schwächen im Stande sind, deren Bekämpfung aber nur in den seltensten Fällen gelingt.

Meiner oben auseinandergesetzten Anschauung von dem Wesen der Chorea zufolge möchte ich folgende Therapie bei der Krankheit einschlagen. Zuerst werden wir häufig gezwungen, symptomatisch gegen die ausserordentliche Muskelunruhe einzuschreiten. Um den Kranken Ruhe zu schaffen, hat man vor Allem Opium und Morphium in Anwendung gezogen, allein

nur in den leichtesten Fällen hat man damit einige Erfolge erzielt. Auch stärkere Hypnotica, z. B. Extr. cannab. Indic. und Chloroforminhalationen ühen selten einen dauernden Einfluss aus. Ich beobachtete in der Frerichs'schen Klinik einen jungen Mann, bei dem es erst gelang, durch ziemlich kräftige Dosen von Chloral neben Inhalationen von Chloroform auf wenige Stunden Schlaf herbeizuführen. Ueberhaupt dürfen wir nie hoffen, durch die narkotischen Mittel dauernde Erfolge zu erzielen, da wir mit denselben nie gegen die zu Grunde liegende Krankheit etwas ausrichten werden. Wir müssen mit unserer Therapie entweder gegen die Ernährungs- und Blutanomalie, oder im zweiten Falle gegen die rheumatische Dyskrasie einschreiten. Haben wir es mit Ernährungsstörungen zu thun, so übt oft der Aufenthalt in frischer, guter Luft, Kräftigung des Körpers durch kalte Uebergiessungen oder Seebäder, neben gesunder, leicht verdaulicher, aber kräftiger Diät, einen sehr günstigen Einfluss aus. Tritt die Krankheit in der Menstrualentwickelung oder bei zu schnellem Wachsthum auf, so sieht man von Eisen und China einen grossen Nutzen; bei Chlorotischen ist wegen seines grossen therapeutischen Werthes am meisten das Jodeisen zu rühmen. In Fällen von Anaemie oder schlechter Säftemischung bringt häufig der Arsenik in Form der Solutio Fowleri 3—5 gtt. 2—5 mal täglich einen entschiedenen Nutzen, indem hier derselbe fast rein tonisirend und die Verdauung sehr befördernd wirkt. Haben wir in den andern Fällen den Rheumatismus als Ursache der Krankheit zu beschuldigen, so werden wir natürlich die Antirrheumatica in Anwendung ziehen müssen. Und in der That sind in Frankreich besonders die Schwefelbäder

durch ihre Erfolge in grossen Ruf gekommen. Nach Baudelocque sollen sie täglich mindestens eine Stunde lang genommen werden und eine Temperatur von 26° R. haben. Auf ein Bad rechnet er 120 grm. Kalium sulfurat. Es erfolgt in diesen Fällen eine Heilung innerhalb einer durchschnittlichen Dauer von 22 Tagen. Eine Contraindication der Schwefelbäder ist durch complicirende Herzleiden gegeben; man ist alsdann gezwungen, lediglich zu den Nervina und Antispasmodica seine Zuflucht zu nehmen. Hier finden wir nun eine grosse Menge von Mitteln, besonders Zinc. sulf. und Valerian., Mochus, Castoreum, Anilin. sulfur. Extr. calabar, gerühmt, ohne dass aber für ihren Nutzen hinlängliche Bürgschaft geleistet werden könnte. In neuerer Zeit ist besonders von Addison und Hughes die Electricität empfohlen worden, welche einige Male gänzliche Heilung herbeigeführt haben soll. Vollkommen machtlos ist unsere Therapie in den seltenen Fällen, wo anatomische Laesionen der Centralorgane hinzutreten, vorzüglich Hirntuberkel, Neubildungen im Rückenmarkskanale, Embolien, wobei man meistens den Hinzutritt wirklicher Lähmungen mit endlichem, letalen Ausgange zu beobachten Gelegenheit hat.

THESEN.

1. Die beste Operationsmethode zur Entfernung von Haemorrhoidalgeschwülsten ist das Abbrennen derselben mit dem Ferrum candens.
2. Unter den antisyphilitischen Heilverfahren ist am meisten die Injectionscur zu rühmen.
3. Das Erysipelas kommt nur als „Erysipelas traumaticum“ vor.

Verfasser, evangelischer Confession, wurde am 18. Februar 1848 zu Czarnikau bei Posen geboren. Seinen ersten Unterricht erhielt er in Berlin, wo er auch das französische Gymnasium besuchte. Letzteres verliess er mit dem Zeugniss der Reife zu Ostern 1866 und wurde dann bei der Königl. medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militair immatrikulirt. Im Anfang des 5. Semesters bestand er das Physicum und zu Ende des 8. das Rigorosum. Während seines Quadrienniums besuchte er die Vorlesungen folgender Lehrer: Berg, Böhm, du Bois-Reymond, Dove, Frerichs, Gähde, v. Gräfe, Gurlt, Härtel, Hirsch, Hoffmann, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Leber, Lewin, Lieberkühn, Liman, Löffler, C. G. Mitscherlich, Peters, Reichert, Rose, Schöller, Schönborn, Schultz-Schultzenstein, Skrzeczka, Sonnenschein, Traube, Virchow, Waldau, Werder, denen er hiermit seinen Dank ausspricht.